बॉल बॅडमिंटन खेळाच्या कौशल्य कसोटयांची निर्मिती करून मानके तयार करणे

विदयावाचस्पती3शारीरिक शिक्षण´ पदवीसाठी स्वा.रा.ति.म.विद्यापीठास

सादर केलेला संशोधन आराखडा

संशोधक

संदीप शिवप्रसाद घिके

मार्गदर्शक

डॉ.वाघमारे कुशल

शारीरिक शिक्षण विभाग

स्वा.रा.ति.म.विद्यापीठ नांदेड

जानेवारी २०१८

अ.□.	तपशिल	पृष्ठ □.
१	प्रस्तावना	१
२	वॉलबॅडमिंटन खेळाची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी	१
३	कसोटी मापन मुल्यमापनाची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी	२
४	खेळ कौशल्य कसोटया	२
५	संशोधन समस्येचे स्पष्टीकरण	३
६	गरज व महत्व	३
७	संशोधनाची उद्दिष्टे	३
८	परिकल्पना	४
९	संशोधनाची गृहितके	४
१०	संशोधनाची व्याप्ती	४
११	संशोधनाची मर्यादा	४
१२	संशोधनाची स्वयंमर्यादा	५
१३	कार्यात्मक व्याख्या	५
१४	संदर्भ सहित्याचा आढावा	५
१५	संशोधनाची पध्दती	६
१६	जनसंख्या	६
१७	न्यादर्श	६
१८	माहिती संकलणाची साधने	७
१९	संख्याशास्त्रिय साधने	९
२०	पथदर्शी अभ्यास	९
२१	संशोधनाची कार्यपध्दती	९
२२	संदर्भ	१०

१.प्रस्तावना

आधुनिक काळात शारीरिक शिक्षणाच्या संशोधन क्षेत्रात परीक्षण,मापन व मुल्यमापनाला अतिशय महत्व प्राप्त झाले आहे.परीक्षण,मापन व मुल्यमापनामुळे खेळाडूने संपादन केलेले खेळातील क्रीडा कौशल्य, पात्रता, दर्जा, श्रेणी, स्थान, ताकद, वेग, शारीरिक क्षमता यांच्यातील सहकार्य, त्वरीत निर्णय घेण्याची क्षमता, खेळातील कमकुवतपणा शोधण्याचे महत्वाचे कार्य केले जाते.

आधुनिक शास्त्रीय युगात मानवाच्या विकासाच्या,प्रगतीच्या प्रत्येक क्षेत्रात शास्त्रीय ज्ञानाचा अनुभव समज आणि वापर या तत्वावर आधारीत पध्दतशीर उद्दिष्टांचा आणि शास्त्रीय पध्दतीचा,कार्यक्षमतेचा उपयोग केला जातो तसेच खेळ, क्रीडा आणि शिक्षण हे क्षेत्रसुध्दा वेगळे राहू शकत नाही.अमेरीका,रशिया,जर्मनी,जपान व फ्रान्स इत्यादी प्रगत राष्ट्रांनी अनेक क्रीडा प्रकारात आंतरराष्ट्रीय पातळीवर जलद गतीने क्रीडा कार्यमान वाढविलेले दिसून येते. हे त्यांना शक्य झाले ते केवळ संशोधन व शास्त्रीय ज्ञानाच्या वापरामुळेच.

खेळ व क्रीडेचा सांस्कृतिक घटक म्हणुन समाजाकडून स्विकार झालेला आहे.यास व्यावसायिक प्रसिध्दीचे माध्यम म्हणुन स्वरूप प्राप्त झाल्यामुळे यात अतिशय स्पर्धा निर्माण झाली आहे.उच्च दर्जा आणि उच्च क्रीडा कौशल्य कार्यमान यासाठी शारीरिक क्षमता आणि कौशल्यांची अवश्यकता असते.

अनेक संशोधकांनी व्यक्तीच्या शारीरिक तंदुरूस्तीचे महत्व व उपयुक्तता यासाठी प्रयत्न केले आहेत.नियमित शारीरिक व्यायाम केल्यामुळे व्यक्ती तंदुरूस्त राहू शकते हे सर्वमान्य आहे.परंतू खेळ व क्रीडा क्षेत्रात उच्च पातळीवर यश संपादनासाठी खेळाडूस त्याच्या ठराविक खेळानुसार शारीरिक गुणवत्ता व कौशल्य कार्यमान वाढविण्यासाठी शास्त्रीय दृष्टीकोन वापरावा लागतो.

२.बॉलबॅडमिंटन खेळाची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी

बॉलबॅडमिंटन हा खेळ सतराव्या शतकाच्या मध्यावधीत तसेच अठराव्या शतकाच्या सुरूवातीला तमिळनाडू राज्यात खेळला जात असल्याचे दाखले सापडतात. शिवछत्रपतींच्या घराण्याकडे तंजावरची जहागीर वारसा हक्काने चालत आली होती. या घराण्यातील सर्फोजी राजे वगैरे मंडळी अत्यंत उमदया स्वभावाची होती. वेगवेगळया संगीत, विद्या, नृत्य आदी कला क्रिडांना या घराण्याचा आश्रय होता.तंजावर येथील ‘सरस्वती महाल’ या राजवाड्यात जुनी हस्तलिखिते आणि दुर्मिळ ग्रंथ यांचा विपूल संग्रह आहे.त्यातील काही हस्तलिखितात चेंडू फळीच्या क्रिडा प्रकारांचा उल्लेख आढळतो. यावरून या राजघराण्यातील मंडळी बॉलबॅडमिंटन हा खेळ खेळत असावी असा अंदाज करता येतो.

बॉलबॅडमिंटन हा खेळ अतिशय वेगामध्ये खेळला जात असून त्यामध्ये कौशल्य, योग्य अंदाज, दिशाभिमुखता, चपळता, चेंडूवरिल नियंत्रण या घटकांची आवश्यकता असते.हा खेळ दिवसा व रात्री प्रकाशझोतामध्ये देखिल खेळला जातो.हा खेळ

अनेक कौशल्य वापरून खेळण्यात येतो जसे की,. सर्व्हिस,. टॉसिंग,. पुशिंग ,डिफेन्स, ब्लॉकिंग, स्मॅश इ.सारखी कौशल्य वापरली जातात. ³पटेल¸ पी. के.१९९२´

३.कसोटी मापन मुल्यमापनाची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी

इ.स.१८०० च्या दरम्यान शारीरिक शिक्षणास सुरूवात झाली.त्याचबरोबर शारीरिक शिक्षणाच्या कसोटी¸मापन आणि मुल्यमापनाची सुरूवात झाली असे पुरावे आढळतात.डॉ.हिचकॉक यांनी १८६१ मध्ये ॲमहर्सट महाविद्यालयात शारीरिक शिक्षण शाखेमध्ये नियुक्ती झाल्याबरोबर त्यांनी शारीरिक शिक्षण शैक्षणिक मान्यता मिळवून दिली व त्यांनी मूल्यमापनाची सुरूवात शरीर मापन तंत्राद्वारे केली.तेव्हापासून ख¹या अर्थाने मूल्यमापनाला सुरूवात झाली.

१८६० ते १८८० या दशकात शरीरमापन तंत्राद्वारे युवकांची वाढ व शरीराच्या विविध अवयवांचे साधारणपणे मापन व त्यांच्या मानकांची निर्मिती केली. शरीरमापन तंत्राचाच अधिक सविस्तर अभ्यास पुढे डुडले यांनी हार्वर्ड विद्यापीठात केला यामध्ये त्यांनी शरीरमापनाच्या ४० पेक्षा अधिक तंत्राची निर्मिती केली आणि याद्वारे त्यांनी महाविद्यालयीन युवकांची शरीरयष्टी कशी असावी याचे वर्णन केले या सर्वांचा परिणाम म्हणुन सन १९०० च्या शेवटी शारीरिक शिक्षण मुल्यमापणाला अधिक महत्व प्राप्त झाले.

२० व्या शतकाच्या सुरूवातीला शाळा व महाविद्यालयातून विद्यार्थ्यांच्या कार्यमान चाचण्यांना सुरूवात झाली व या चाचण्याद्वारे विद्यार्थ्यांचे वर्गीकरण त्यांच्या कार्यमानाप्रमाणे केले जाऊ लागले.याच शतकात कसोटयांमध्ये अधिक सुधारणा व संशोधन होऊ लागले व त्यातूनच कसोटी संच्याची निर्मिती होण्यास सुरूवात झाली.

मापन व मूल्यमापनात अधिक अचूकता येण्यासाठी त्यांची वैधता¸ विश्वसनियता आणि वस्तूनिष्ठता तपासल्या जाऊ लागल्या याच दरम्यान कारक क्षमता आणि कार्यक्षमता यांचे मापन करणा¹या कसोटयांनी उच्चांक गाठला.कौशल्याच्या मापनावर समाजाचा विश्वास बसून त्यामुळे त्यांची अभिरूचीही वाढली.या सर्वांवरून मापन व मूल्यमापनाची आवश्यकता भासू लागली.³आहेर ¸२००९´

४. खेळ कौशल्य कसोटया

वेगवेगळया देशात वेगवेगळे खेळ खेळले जातात प्रत्येक देशाचे विशिष्ट खेळांत अस्तित्व असल्याचे जागतिक स्पर्धेच्या आयोजनातून आपणास दिसून येते.खेळ जरी खेळाडूच्या शारीरिक क्षमतेवर अवलंबून असला तरी तो कौशल्य स्वतः कशाप्रकारे अमलात आणतो यावर निर्भर असते.प्रत्येक खेळात अनेक मूलभूत कौशल्यांचा अंतर्भाव असतो अशी कौशल्य खेळाडू व्यवस्थित करत आहेत किंवा नाही हे समजून घेणे महत्वाचे आहे.

शारीरिक कृती योग्य रीतीने होते किंवा नाही हे पाहण्यासाठी अनेक कसोटया घेतल्या जातात व खेळाडूतील त्याच्यातर्फे करण्यात येणा¹या कौशल्यातील त्रुटी शोधण्याचा प्रयत्न केला जातो.कौशल्य तांत्रिकदृष्टया खेळ नियमाला धरून होतात किंवा

नाही हे पाहण्यात येते. खेळ कौशल्ये ही सरावाने व्यवस्थित नैसर्गिकरित्या केली जातात पण जर सरावच चूकीच्या पध्दतीने केला गेल्यास खेळातही कौशल्याचे प्रदर्शन करतांना चूका होतात म्हणून कौशल्यात होणा[1]या चूका कसोटीत सापडतात व नंतर त्याचे मूल्यमापन करण्यात येवून त्या दुरूस्त करण्याचा प्रयत्न शिक्षक व मार्गदर्शकांमार्फत केला जातो. [3]वांगवाड ¸२००६´

५. संशोधन समस्येचे स्पष्टीकरण

एखादया खेळासाठी खेळाडूची निवड करतांना आपल्याला त्याची शारीरिक सुदृढता व कार्यमान यांचे मोजमाप कसोटीच्या साहयाने करावे लागते व त्यातून खेळाडूची किंवा संघाची निवड करावी लागते. बॉलबॅडमिंटन खेळामध्ये सुध्दा खेळाडूची निवड करण्यासाठी वेगवेगळया शारीरिक सुदृढता व कौशल्य घटकांचा अभ्यास केला जातो यामध्ये सर्व्हिस व. टॉसिंग ही दोन कौशल्य सर्व साधारणपणे अत्यंत महत्वाची आहेत कारण या दोन कौशल्यावरच बॉलबॅडमिंटन खेळ अधिक प्रमाणात अवलंबून आहे. म्हणुन संशोधकाला असे वाटते की, सर्व्हिस व. टॉसिंग या दोन कौशल्याचे मोजमाप होणे अत्यंत आवश्यक आहे. परंतू सध्यातरी मोजमापाचे कुठलेही साधन उपलब्ध नाही त्यासाठी संशोधकाने सदर संशोधनात बॉलबॅडमिंटन खेळाच्या कौशल्य कसोटयांची निर्मिती करून मानके तयार करण्याचे ठरविले आहे.

६. गरज व महत्व

कुठल्याही खेळामध्ये शारीरिक सुदृढतेबरोबरच कौशल्यालाही तेवढेच महत्व आहे. परंतू प्रत्येक खेळामध्ये कौशल्य ही वेगवेगळी व कमी अधिक प्रमाणात महत्वाची असतात. त्याचप्रमाणे बॉलबॅडमिंटन या खेळामध्ये सर्व्हिस व टॉसिंग ही सर्वसाधारण कौशल्य अधिक महत्वाची आहेत. तसेच बॉलबॅडमिंटन खेळाची आजपर्यंत कुठलीही कौशल्य कसोटी उपलब्ध नाही तसेच बॉलबॅडमिंटन या खेळावर खुप कमी प्रमाणात संशोधन झालेले दिसून येते तसेच खेळाडूची निवड ही त्यांच्या कौशल्यानुसार होणे अत्यंत आवश्यक असते त्यासाठी त्यांच्या कौशल्यांचे मोजमाप होणे गरजेचे आहे. या सर्व गोष्टींचा विचार करून संशोधकाने वरील विषयाची निवड केली आहे. बॉलबॅडमिंटन खेळाच्या सर्व्हिस व वॉल व्हॉली या कौशल्यकसोटयामधून खेळाडूची सर्व्हिसची अचूकता व टॉसिंगची क्षमता मोजता येईल. सदर संशोधन हे शाळा, महाविदयालये, कीडा मंडळे, प्रशिक्षण केंद्रे, प्रशिक्षक, खेळाडू व शिक्षक यांना महत्वाचे व उपयुक्त ठरेल असे संशोधकाला वाटते.

७. संशोधनाची उद्दिष्टे

१. बॉलबॅडमिंटन या खेळाच्या सर्व्हिस व वॉल व्हॉली या कौशल्य कसोटयांची रचना तयार करणे.

२. बॉलबॅडमिंटन या खेळाच्या सर्व्हिस व वॉल व्हॉली या कौशल्य कसोटयांची वैधता तपासणे.

३. बॉलबॅडमिंटन या खेळाच्या सर्व्हिस व वॉल व्हॉली या कौशल्य कसोटयांची विश्वसनियता तपासणे.

४. बॉलबॅडमिंटन या खेळाच्या सर्व्हिस व वॉल व्हॉली या कौशल्य कसोटयांची वस्तुनिष्ठता तपासणे.

५. बॉलबॅडमिंटन या खेळाच्या सर्व्हिस व वॉल व्हॉली या कौशल्य कसोटयांची मानके तयार करणे.

८. परिकल्पना

१. बॉलबॅडमिंटन या खेळाच्या सर्व्हिस व वॉल व्हॉली या कसोटयांची वैधता आढळून येईल.

२. बॉलबॅडमिंटन या खेळाच्या सर्व्हिस व वॉल व्हॉलीया कसोटयांची विश्वसनिता ०.८० पेक्षा जास्त आढळून येईल.

३. बॉलबॅडमिंटन या खेळाच्या सर्व्हिस व वॉल व्हॉलीया कसोटयांची वस्तुनिष्ठता ०.८० पेक्षा जास्त आढळून येईल.

९. गृहितके

१. कसोटयांच्या निर्मितीसाठी खेळाडू योग्य प्रतिसाद देतील.

२. सहभागी खेळाडू स्वतःचे कौशल्य योग्य प्रकारे सादर करतील.

३. सहभगी खेळाडू शारीरिक व मानसिक तंदुरूस्त असतील.

४. कसोटयांच्या निर्मितीसाठी वापरण्यात येणारी साधने ³साहित्य´ प्रमाणित असतील.

१०. व्याप्ती ः

सदर संशोधनामध्ये बॉलबॅडमिंटन या खेळाच्या कौशल्य कसोटयांच्या निर्मितीचा अभ्यास करण्यात आला आहे. सदर संशोधनात बॉलबॅडमिंटन खेळातील सर्व्हिस ववॉल व्हॉली या दोन कौशल्य कसोटयांची निर्मिती व मानके तयार करण्यात येणार असून या संशोधनामुळे बॉलबॅडमिंटन खेळाडूंची निवड प्रकिया व मुल्यमापन करण्यास मार्गदर्शक व शिक्षकांना मदत होईल.

११. मर्यादा ः

१. सदर संशोधनात बॉलबॅडमिंटन खेळाडूंच्या आहारावर संशोधकाचे नियंत्रण राहणार नाही.

२. बॉलबॅडमिंटन खेळाडू जर इतरत्र प्रशिक्षण घेत असेल तर त्यावर संशोधकाचे नियंत्रण राहणार नाही.

३. बॉलबॅडमिंटन खेळाडूच्या मानसिक स्थितीवर संशोधकाचे नियंत्रण राहणार नाही.

४. कसोटी दरम्यान असलेल्या वातावरणावर संशोधकाचे नियंत्रण राहणार नाही.

१२. स्वयंमर्यादा ः

१. सदर संशोधनात फक्त बॉलबॅडमिंटन मधील महाराष्ट्रातील निवडक जिल्हयातील मुले खेळाडूंचाच विचार केला जाईल.

२. सदर संशोधन हे फक्त बॉलबॅडमिंटन मधील १६ ते १९ वयोगटातील राज्यस्तरीय पातळीवर खेळलेल्या मुले खेळाडूंपुरतेच मर्यादीत आहे.

३ .सदर संशोधनात कसोटीसाठी खेळाडू फक्त ग्राफाउइट रॅकेटचाच उपयोग करतील .

४ . सदर संशोधन हे बॉलबॅडमिंटन मधील सर्व्हिस व टॉसिंग या दोन कौशल्यासाठीच मर्यादीत आहे .

१३ .कार्यात्मक व्याख्या ः

१ .बॉलबॅडमिंटन खेळाडू ः

“महाराष्ट्रातील निवडक जिल्हयातील १६ ते १९ वयोगटातील जो खेळाडू सन २०१५ ते २०१७ या वर्षामध्ये राज्यस्तरीय बॉलबॅडमिंटन स्पर्धेमध्ये सहभागी झाला असेल तो खेळाडू म्हणजे बॉलबॅडमिंटन खेळाडू होय ” .

२ . बॉलबॅडमिंटन कौशल्य ः

“खेळाडूने बॉलबॅडमिंटन मधील सर्व्हिस व टॉसिंग ही कौशल्ये योग्य पध्दतीने व योग्य तंत्राचा वापर करून प्रदर्शित करण्याची क्षमता म्हणजे बॉलबॅडमिंटन कौशल्य होय ” .

३ . बॉलबॅडमिंटन कसोटी ः

“बॉलबॅडमिंटन खेळाडूंची बॉलबॅडमिंटन मधीलसर्व्हिस व टॉसिंग ही कौशल्य मापनाचे साधन म्हणजे बॉलबॅडमिंटन कसोटी होय” .

१४ .संदर्भ साहित्याचा आढावा ः

सॅम्युल जे .आणि रॉबर्ट यु .³२०१३´ .

यांनी गोल्फ खेळांडूंसाठी अपपरेच्ह ोिरेन श्कल्लि टएस्त तयार केली आहे .त्यासाठी त्यांनी कमी दर्जाच्या व उच्च दर्जाच्या गोल्फ खेळांडूंची निवड केली त्यामध्ये त्यांनी कमी दर्जाचे ³N=26´ व उच्च दर्जाचे ³N=23´ खेळाडूं निवडले . प्रत्येक खेळाडूला २७ शॉट्स मारण्यास दिले . आलेल्या माहीतीवरून Test - retest च्या साहयाने reliability काढण्यात आली .या सर्वावरून असे आढळून आले कीÊत्यांनी तयार केलेली Approch Iron Skill Test ही गोल्फ खेळांडूंसाठी उपयुक्त आहे .

वाघचौरे माधुरी ³२000´ .

यांनी खो खो खेळातील कौशल्य संच तयार केला आहे .यासाठी त्यांनी २000 मुले खेळाडूंची निवड केली आहे त्यांचे वय ११ ते १४ वर्षे होते .त्यांनी एकुन १0 घटकांचा कसोटी संच्यात समावेश केला होता . त्यासाठी Test - retest reliability, t- scale, percentile या संख्याशास्त्रिय साधनाचा वापर केला व माणके हे five point Likert scale ने तयार करण्यात आले . या सर्वावरून असे आढळून आले कीÊखो खो खेळाडूंसाठी तयार करण्यात आलेला कसोटी संच हा विश्वसनिय व वैध आढळून आला .

कॉटॉन डी.³१८८६´.

यांनी बॅडमिंटन खेळाची कसोटी तयार केली आहे . यासाठी त्यांनी ६१ पुरूष व ६५ महिला खेळाडूंची निवड केली.त्यांनी प्रास्ताविक हालचाली म्हणुन खेळाडूंना २० संधी दिल्या.त्यांनी judge rating आणि teacher rating या दोन्हीनुसार आलेल्या माहितीचा सहसंबंध पाहण्यात आला. या सर्वावरून असे आढळून आले कीÊ बॅडमिंटन खेळाडूंसाठी तयार करण्यात आलेली कसोटीची विश्वसनिय व वैधता उच्च आढळून आली.

वान का सी.आणि हॉग ³२००१´.

यांनी स्वॉश खेळाडूंसाठी कसोटी संच तयार केली आहे.त्यासाठी त्यांनी १९९ पुरूष खेळाडूंची निवड केली व त्यांचे वेगवेगळे पाच गट केले.पाच गटांच्या तिन स्तरांवर वेगवेगळया कसोटया घेण्यात आल्या.त्यामध्ये त्यांनी ३० सेकंद रॅलीÊ फोर हॅन्ड कसोटी व बॅक हॅन्ड कसोटी घेतली त्यासाठी त्यांनी चाचणी पुर्नचाचणी पध्दतीचा वापर केला. या सर्वावरून असे आढळून आले कीÊ स्वॉश खेळाडूंसाठी तयार करण्यात आलेला कसोटी संच हा विश्वसनिय व वैधता उच्च आढळून आला.

१५.संशोधनाची पध्दती ः

सदर संशोधनामध्ये बॉल बॅडमिंटन खेळाडूंच्या निवडीसाठी सर्व्हिस कसोटी व वॉल व्हॉली कसोटी या कौशल्य कसोटयांची निर्मिती करून मानके तयार करणे हा उद्देश असुन त्यासाठी वर्णनात्मक सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर करण्यात आला आहे .

१६.जनसंख्या ः

सदर संशोधनात महाराष्ट्रातील निवडक जिल्हयातील १६ ते १९ वयोगटातील २०० बॉल बॅडमिंटन खेळाडूंची जनसंख्या म्हणुन निवड करण्यात आली.

१७.न्यादर्श ः

सदर संशोधनात महाराष्ट्रातील निवडक जिल्हयातील १६ ते १९ वयोगटातील सन २०१५ ते २०१७ या दोन वर्षामध्ये राज्यस्तरीय बॉल बॅडमिंटन स्पर्धा खेळलेल्या १०० मुले खेळाडूंची सहेतुक न्यादर्श पध्दतीने न्यादर्श म्हणुन निवड करण्यात आली

१८ . **माहिती संकलणाची साधने ः**

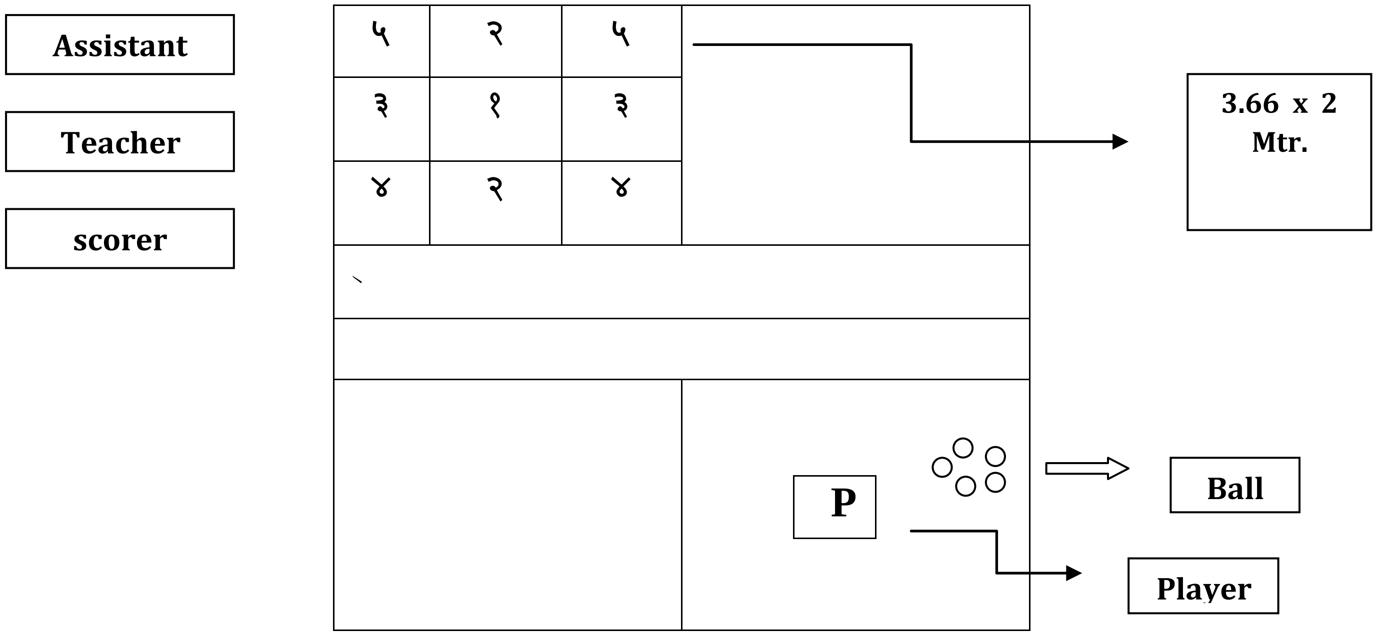
१ . **बॉलबॅडमिंटन सर्व्हिस कसोटी ः**

कसोटीचा ऊद्देश ः खेळाडूंची सर्विसची अचूकता तपासणे

साहित्य ः बॉलबॅडमिंटन बॉल, रॅकेट, बॉलबॅडमिंटन खेळाचे मैदान,मार्किंग टेप इ .

कृती ः वरिल कसोटी ही चाचणी पुर्नचाचणी (Test-Retest) पध्दतीने २० विद्यार्थ्यांवर राबवण्यात येईल व आलेल्या माहितीद्वारे कसोटयांची विश्वसनियताÊवस्तुनिष्ठता व वैधता काढण्यात येईल .

आकृती ः ³ १ बॉक्स = ३ .६६ X २ मीटर ´



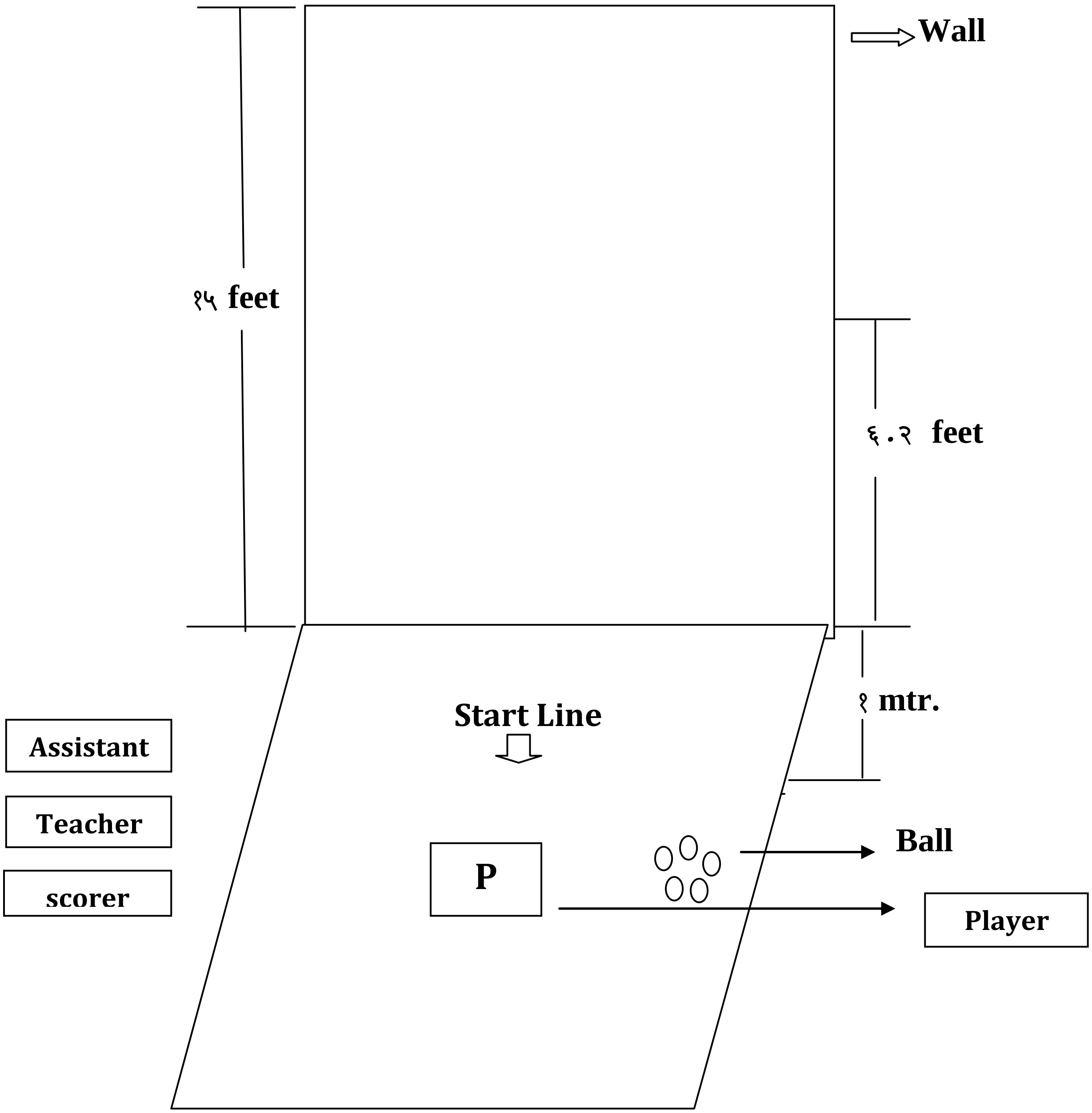
२.बॉलबॅडमिंटन वाल वॉली कसोटी

कसोटीचा उद्देश ः खेळाडूंची टॉसिंग क्षमता तपासणे

साहित्य ः सपाट उंच भिंत, बॉलबॅडमिंटन बॉल, रॅकेट, बॉलबॅडमिंटन खेळाचे मैदान, मार्किंग टेप इ.

कृती ः वरिल कसोटी ही चाचणी पुर्नचाचणी (Test-Retest) पध्दतीने २० विद्यार्थ्यां वर राबवण्यात येईल व आलेल्या माहितीद्वारे कसोटयांची विश्वसनियताÊ वस्तुनिष्ठता व वैधता काढण्यात येईल.

आकृती ः



१९ . संख्याशास्त्रिय साधने ः

सदर संशोधनात co-relation co-efficient या पध्दतीचा वापर करण्यात येणार असुन SSPS या सॉफ्टवेअरच्या साहयाने कसोटीची वैधता Ê विश्‍वसनियता व वस्तूनिष्ठता काढुन मानकांची निर्मिती करण्यात येईल .

२० . पथदर्शी अभ्यास ः

- कसोटीची उद्दिष्टये व आराखडा निश्‍चित करणे .
- निकषांचा आढावा घेणे .
- बॉलबॅडमिंटन खेळाचे विश्लेषन करणे .
- संदर्भ साहित्याचा आढावा घेणे .
- कसोटी घटकांची निवड करणे .
- कसोटीसाठी लागणा-या साहित्याची जमवाजमव करणे .
- कसोटीची पध्दती प्रस्तापित करणे .
- प्रत्यक्ष कसोटी घेवून नोंदी करणे .
- कसोटीची विश्‍वसनियताÊ वस्तुनिष्ठता व वैधता तपासणे .
- मानकांची निर्मिती करणे .

२१ . संशोधनाची कार्यपध्दती ः

सदर संशोधनात बॉलबॅडमिंटन खेळाडूंच्या निवडीसाठी कौशल्य कसोटयांची निर्मिती करण्यात येणार असुन खेळाडूंची निवड ही सहहेतूक न्यादर्श पध्दतीने करण्यात येईल . निवड केलेल्या खेळाडूंना कसोटीबद्दल माहिती देणे Ê प्रात्यक्षिक दाखवणे व प्रत्यक्ष चाचणी घेण्यात येईल व आलेल्या माहितीवरून नोंदी घेण्यात येतील व त्यावरून कसोटीची विश्‍वसनियताÊ वस्तुनिष्ठता व वैधता तपासण्यात येईल व मानकांची निर्मिती करण्यात येईल .

२२.संदर्भ सूची

Best,J.,& khan,J.(2009).*Research in education.*PHF learning private limited, New Delhi.

Gaikwad,S.(2011). *Development and standardization of a test battery for selection of football players.* Unpublished doctoral dissertation, university of pune, pune.

Kansal,D.(2012).*Test Measurement and evaluation.*sss publication, New Delhi.

Karad,D.(2011). *Development and standardization of a test battery for selection of hockey players.* Unpublished doctoral dissertation, university of pune, pune.

Miller,D.(2006). *Measurement by the physical educator.* New Delhi.

Jemes Marrow;&Allen Jackson.(2005). *Measurement & Evaluation in Human Performance*. Human Kinetics, UK.

आहेर, श.शं.³२००९´.*शारीरिक शिक्षण,मापन व मुल्यमापन.* डायमंड प्रकाशन, पुणे.

कांगणे, सो.ए.³२००८´. *शारीरिक शिक्षण.* डायमंड प्रकाशन, पुणे.

पटेल, पी.के.³१९९२´.*बॉलबॅडमिंटन कला ,नियम व कौशल्य.*दिप्ती प्रकाशन, पुणे.

वांगवाड, व्यं.,तिवारी, शं.³२००६´.*शारीरिक शिक्षण, मापन व मुल्यमापन.*डायमंड प्रकाशन, पुणे.

क–हाडेÊवी.एम.³२०११´. *शास्त्रिय संशोधन पध्दतीÊ* पिंपळापुरे ॲन्ड कं.पब्लिशर्सÊ नागपुर.

शारीरिक शिक्षण.³२०११´.प्रगती बुक्स प्रा.लि., पुणे.

संशोधक

संदीप शिवप्रसाद घिके

मार्गदर्शक

डॉ.वाघमारे कुशल